

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ В СФЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

УДК 65.011

Малла Осман Шади Мустафа,
аспирант кафедры общего менеджмента и предпринимательства МЭСИ
Эл. почта: salarm2012@mail.ru

В статье рассматривается управление проектной деятельностью, с точки зрения управления проектами в сфере инноваций, управленческих особенностей многофункциональных работ в сфере строительства, производства, наукоёмкой отрасли. Рассмотрена специфика деятельности классических и неоклассических подходов к управлению инновационными проектами. Главной особенностью и результатом работы выступает многофакторная модель управления проектной деятельностью, для реализации инновационных задач.

Ключевые слова: *девелопмент, управление, инновации, модель, проект.*

Malla Osman Shadi Mustafa,
Post-graduate student
Department of General Management and Entrepreneurship, MESI
E-mail: salarm2012@mail.ru

FEATURES INNOVATIVE PROJECT MANAGEMENT IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY

The article discusses the management of project activities, in terms of project management in the field of innovation management features multifunctional work in construction, manufacturing, high-tech industry. The specificity of the activities of the classical and neoclassical approaches to the management of innovation projects is reviewed. The main features and results of the multifactor model supports management of project activities for the implementation of innovative applications are shown.

Keywords: *development, management, innovations, model, project*

1. Введение

Создание новых технологий и продуктов, пользующихся значительным спросом на конкурентном рынке, одно из важнейших проявлений инновационной деятельности. Инновационные продукты создаются в результате реализации венчурных проектов. Для успешного управления такими проектами менеджеры должны обладать адекватным инструментарием.

Разработкой такого инструментария специалисты всего мира занимались на протяжении многих десятилетий. При этом наиболее актуальным считался поиск решения двух важных задач.

Во-первых, цели и содержание проектов должны быть, как можно точнее, определены. Это, прежде всего, означает, что на самых ранних стадиях проекта должна быть уверенность в том, что будет создано в результате проекта и для кого. Во-вторых, в ходе реализации проекта должен быть обеспечен высокий уровень координации использованных в проекте ресурсов, который позволил бы достичь цели проекта в предусмотренные планы сроки при минимально возможных затратах, ресурсов рабочего и машинного времени и в рамках установленного бюджета проекта.

Под проектом мы понимаем любое временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов или услуг. Особенность современных технологий управления проектами заключается в том, что эти технологии работают в любых областях приложений, позволяя эффективно выполнять проекты, обеспечить взаимопонимание и взаимодействие участников проектов, высокую надежность достижения поставленных целей. Практически управление проектами помогает решить обосновать целесообразность инвестиций, разработать оптимальную схему финансирования работ, поставок материалов и оборудования. [5]

Методика управления проектами подразумевает создание временных коллективов, которые берут на себя полную ответственность за успешную реализацию проекта. Организация управления проектами – достаточно длительный и трудоемкий процесс. Мировая практика показала, что наиболее эффективный путь его проведения связан с привлечением специализированных консалтинговых фирм, широким обучением персонала. К примеру, стратегическое планирование подготовки олимпийских игр в Сочи в 2014, было отдано консультантам из PwC, что позволило привлечь лучший опыт из мировых практик и уложиться в сроки. Любой инновационный проект предусматривает план работ, включающий сроки исполнения работ, потребление ресурсов, необходимые затраты, работы по анализу проектных рисков, а так же обеспечение эффективное взаимодействие участников проекта. [2]

2. Современные методы управления проектами и их особенности

В мировой практике применяется стандарт ANSI PMBOK GUIDE (APG), который содержит довольно подробное описание общепринятых технологий управления проектами. Процессы управления проектами в нем разбиваются на пять основных групп: инициация планирование, исполнение, регулирование и завершение. Данные этапы схожи с методологией PDCA, однако имеют ряд отличий, в отличие от цикла Деминга, APG в первую очередь ориентирован на управление отдельными этапами проекта, а не на управление совокупностью проектов, включающих в себя интеграционные процессы. В APG преобладают принципы эффективного контроля исполнения составленного плана, анализа отклонения фактического хода выполнения работ от запланированного и своевременно и обоснованно корректирования плановых показателей.

Подходом в разработке инструментов для грамотной установки целей, стал предложенный японцами метод СФК – структурирование качества по функциям (QFD – Quality Function Deployment). Первоначально этот инструмент стал применяться в автомобилестроении, а затем получил распространение и в других отраслях. Для обеспечения высокого уровня координации ресурсов, распространение получили разработки американского Института управления проектами (PMI – Project Management Institute). Свод инструментов управления, предлагаемых этим институтом, получил всемирное распространение и признание. [8]

Однако, не все классические подходы к управлению проектами вполне применимы для реализации инновационных проектов, связанных с разработкой принципиально новых продуктов или услуг. Это связано с тем, что такие проекты, как правило, реализуются в условиях высокой неопределенности относительно их целей и содержания.

В «классических» проектах цели и содержание проектов, это «экзогенный» фактор. Они определяются до и вне проектов, хотя и могут уточняться по ходу работ. Однако такие уточнения не ставят под сомнение ответы на главные цели проекта: какой продукт в итоге создаётся и кто будет его пользователем. Например, если взять бизнес-центр в центре Москвы, нет сомнений кому и зачем этот центр нужен, хотя по ходу реализации в проект могут вноситься некоторые изменения, например, из-за недостатка средств происходит изменение сметы и сроков проекта.

Цели и содержание инновационных проектов – это «эндогенный» фактор. В начале реализации проекта у его инициаторов имеются лишь смутные интуитивные предположения о том, что данный проект может иметь добавленную стоимость по завершению. Таким образом, в инновационных проектах на первый план в качестве важнейшей задачи выходит не эффективная координация материальных ресурсов при заданных целях и содержании про-

екта, а обеспечение эффективного процесса, который позволил бы уже в ходе самого проекта найти ответы на важнейшие стратегические вопросы: «какой продукт в итоге получится?» и «кто потребитель?». [3]

Изменение целей и содержания проекта, имеет далеко идущие последствия с точки зрения выбора эффективных приемов управления. Классический инструментарий управления проектами для случая инновационных проектов теряет свою актуальность. Этот факт можно наглядно проиллюстрировать на двух широко известных примерах.

К примеру, проект глобальной спутниковой связи Iridium фирмы Motorola оказался неудачным. В результате проекта были потеряны миллиарды долларов. Данный проект был реализован точно в запланированные сроки и в рамках установленного бюджета, проект Iridium, с точки зрения классического управления проектами, был выполнен, однако, техническая сложность и его новизна не позволила достичь желаемого эффекта.

Другой пример, строительство никарагуанского канала. В этом проекте все сроки определены условно, первоначальные бюджеты исходят из сметы в 40 млрд. долларов, однако вторичные сооружения: шлюзы, морские порты и нефтепровод, работы по которым интегрируются в проект постройки канала, описаны с условиями, предполагающими изменения в связи со сложностью и новизной проекта. С точки зрения классического управления проектами, это непроработанный до конца проект так-как несёт в себе множество условностей и непроработанных работ. Однако, его аналог, перуанский канал, создавался в таких же условиях неопределенности, и на данный момент является одной из важнейших судоходных артерией в мире.

Таким образом, в условиях быстрых перемен, непрерывной инновационной активности в глобальном масштабе возникает объективная потребность в разработке новых, «неклассических» приемов, которые бы лучше отражали условия высокой неопределенности

относительно важнейших стратегических вопросов. Одним из ответов на эту объективную потребность стала разработка новой концепции управления проектами Agile Project Management (APM).

APM – «неклассический» подход к управлению проектами. Данный метод управления проектом состоит из множества скорых итеративных циклов планирования и разработки, применимых для инновационных проектов, позволяя команде проекта постоянно оценивать развивающийся проект и получать мгновенные отзывы от пользователей и участников проекта. Команда изучает и улучшает показатели по проекту, а также метод работы в каждом успешном цикле. После хорошо налаженного планирования, определения нужд и наброска решения этап завершается, при этом проект проходит через итерации с уже более детальными процессами планирования, анализа нужд и реализации, принимая форму волн.

APM методология, позволяет подходить к процессу с точки зрения ситуационных моментов, используя инструменты диагностики той или иной функции в процессе. Такой подход позволяет совершать мгновенные изменения конечного продукта при поступлении новых требований. Гибкий метод требует наличия группы людей, работающих на проекте в роли экспертов, в той или иной области, при этом заказчик должен участвовать, а проектная команда должна работать совместно с заказчиком. Первоначально APM позиционировался как подход к управлению проектами в области информационных технологий, однако, спустя некоторое время стало ясно, что в условиях быстрого изменения многих областей бизнеса сферу применения APM можно существенно расширить, в таких областях как: производство и строительство [6]. В Строительстве, APM методология применяется в качестве методики планирования этапов работ от проектирования, до сдачи в эксплуатацию.

Целями методологии является в первую очередь учёт инновационной деятельности, с учётом которой

нужно стремиться удовлетворять стремительно меняющиеся требования заказчика. Изменения проектного решения ведут к корректировке планов и сроков работ. Сокращённые сроки, являются ещё одним фактором, учитываемым в методологии, предполагающей необходимость выдать результат проекта в окно рыночных возможностей и увеличить отдачу от вложенных в проект инвестиций.

По моему мнению, в рамках инновационных проектов важна адаптивность людей и процессов, обеспечивающих быстрый переход от одних планов работ к другим, в условиях быстрого изменения требований заказчика или бизнеса в целом. Несмотря на переменчивость условий бизнеса, высокие результаты, обеспечивающие рост и рентабельность бизнеса, должны надежно достигаться, для этого хеджирование рисков приобретает высокую значимость в управлении проектами.

Ярким примером использования АРМ методологии является создание «Boeing 787» корпорацией «Boeing». Изначально планов по его созданию не было, а был проект: «Boeing Sonic Cruiser». Этот инновационный самолет должен был приблизиться к звуковой скорости, поставив на новую ступень пассажирский авиатранспорт. «Супер» Sonic должен был перевозить до 250 людей со скоростью 1100 км/час. Однако теракты и нестабильная цена на нефть, изменили вектор направления конструкторской мысли. Было решено сосредоточиться на экономности и удешевлении полета.

Вобрав в себя технологическую и идеологическую базу несостоявшегося Boeing Sonic Cruiser, в 2009 году в воздух поднялся «Boeing 787». Помимо технологических новшеств, пришедших из проекта Sonic Cruiser, конструкторы уделили внимание комфортабельности полета. Сделав салон шире, одновременно улучшили кресла пассажиров, увеличили проходы и помещение туалета. Уникальная система подачи воздуха в салон, которая закачивает его электрическими компрессорами из внешней сре-

ды, делает влажность и атмосферу на порядок приятнее. В результате наработок команды над 2 проектами, с учётом изменившийся конъюнктуры на рынке и требований заказчика, компании «Boeing» применила «неклассический» подход к управлению проектами и добилась результата. [4]

3. Особенности управления проектами на рынке недвижимости

При управлении венчурным проектом в сфере недвижимости существуют свои особенности. С точки зрения функциональной спецификации, инновационные проекты в сфере недвижимости охватывают интегрированные и комплексные структуры, объединяющие в едином контуре управления все необходимые для реализации девелоперского проекта звенья. Объединения начинаются от компаний-инвесторов и заканчивая компаниями, управляющими уже созданными объектами недвижимости и реализующие их конечному потребителю, такой подход является более эффективными и приспособленными к существующим реалиям девелоперского проекта в недвижимости.

Наиболее эффективными для использования в строительных организациях, реализующих девелоперские проекты, являются: проектная и матричная структуры. Принятие неоклассических организационных структур управления обусловлено ориентацией данных структур управления на проектные цели, более эффективным использованием структурных подразделений и персонала организации в рамках проектного управления.

В процессе моделирования структуры управления проектом в недвижимости, существует управление объектами строительства. При проектной структуре, взаимодействие всех функциональных элементов является залогом успеха девелоперского проекта. Поскольку структурные подразделения проектной структуры управления относительно независимы друг от друга, их можно расширять, сокращать, ликвидировать или изменять ка-

ким-либо способом. Гибкий подход к управлению обеспечивает способность управляющей строительной компании трансформироваться в менее сложные организационные формы, при уменьшении проектной и производственной мощностей, оставляя при этом базу для обратного наращивания числа проектов и эффективного управления ими под единым управлением. [7]

Стратегический блок управления, является особым организационно-информационным объектом в управлении девелоперским проектом, в общей структуре управления, включающий в себя ряд подсистем и охватывающий широкий спектр методов и технологий управления.

Основной функцией данного элемента в структуре управления является обеспечение высшего руководства комплексной информацией, включающей показатели финансового учета и проектного бюджетирования, показатели деятельности сотрудников, отделов и подразделений, входящих в интегрированную структуру строительной организации, курирующей сложный, инновационный проект.

Наличие в структуре управления подразделения, реализующего механизм обратной связи и организацию информационных потоков внутри структуры за счет использования последних достижений информационных технологий, позволяет менеджменту проекта формировать максимально широкое представление, для принятия и реализации управленческих мероприятий, корректирующих мер управленческого воздействия, направленных на повышение эффективности и функционирования управляющей организации в целом. [10] Данный подход обеспечивает комплексное развитие эффективной структуры управления в рамках инновационной деятельности.

По моему мнению, структуры управления инновационно-строительной организации характеризуется ее быстродействием как единой целостной системы и ее конечными результатами, то есть способностью организации достигать поставленных целей за счет упоряд-

доченного взаимодействия ее подсистем и структурных элементов наиболее экономичным способом.

Оценка эффективности структуры управления строительной организации, это комплексный и системный анализ показателей ее хозяйственной деятельности, в котором следует выделить два взаимодополняющих друг друга подхода: качественный и количественный. [1]

Количественный подход основан на оценке обобщенных показателей, отражающих деятельность и результаты строительной организации за определенный период времени, таких, например, как: объем строительства, объем и рентабельность продаж, период окупаемости и возврат инвестиций, затраты на управление и др.

Качественный подход, ориентирован на оценку эффективности структуры управления с точки зрения ее максимального соответствия поставленным целям проекта и отражает: эффективность системы и механизма управления, эффективность системы целеполагания, эффективность структуры связей и функциональных элементов, уровень квалификации персонала, эффективность системы маркетинга, качество строительства и др. [9]

К примеру, интеграционное управление объектами строительства предполагается в проекте китайской корпорации Chinese MerhantInternational Investment. Компания планирует начать строительство крупнейшего на Кубани технопарка. Интеграционное управление будет включать в себя объекты технического комплекса: в жилой микрорайон, энергетическая, коммуникационная и инженерная инфраструктура, с привлечением передовых инновационных технологий в строительстве, в частности композитных материалов, позволяющих удешевить процесс. Площадь объекта составит порядка пятнадцати гектаров. Помимо производственных и логистических комплексов, здесь будут возведены выставочные комплексы и современное комфортабельное общежитие для проживания сотрудников.

К настоящему времени управление инновационными проектами стало признанной во всем мире отраслью профессиональной деятельности – особой сферой менеджмента в коммерческих и некоммерческих организациях.

В целях минимизации риска инновационные проекты, как правило, распределяют свои средства между несколькими проектами, и в то же время несколько инвесторов могут поддерживать один проект. Для этого же применяется поэтапное выделение ресурсов в виде небольших порций или, когда каждая последующая стадия развития предприятия финансируется в зависимости от успеха предыдущей. В девелопменте как правило, минимизация рисков заключается в «веховом» финансировании, которое предусматривает выделение средств по итогам закрытия предыдущего этапа работ.

Инновационные проекты, однако, сопряжены с большими рисками, как технологическими, так и управленческими. Новизна и перспективность таких проектов позволяет рассчитывать на высокую прибыль, характерную для наиболее успешных фирм в «высоких» технологиях. В строительстве сложных комплексов, включающих в себя многопрофильность их применения, управление рисками становится одной из главных задач менеджмента проекта.

4. Заключение

На данный момент инновационные проекты являются направлением управленческой деятельности со своими особенностями, объединяющем различные отрасли экономики, включая производство, строительство, IT-технологии, медицина и т.д. Сейчас уже невозможно представить инновационный проект, который осуществлялся бы вне рамок идеологии и методологии проектного менеджмента.

По моему мнению, моделирование сложных процессов в строительных проектах на практике, осуществляет проверку заложенных проектных решений на моделях, и эскизных набросках. Поскольку затраты на опытную отработку достаточно велики от стоимости про-

екта, особенно в недвижимости и не всегда возможны, то здесь следует максимально эффективно использовать выделенные средства. Большое значение в этом процессе начинает иметь планирование проекта, позволяющее отдать предпочтение тому или иному варианту решения стоящих задач. Проектирование отдельных этапов работ и решений позволяет не только принять решение о том каким способом можно дальше развивать проект но и предвидеть надежности системы будущих сооружений и конструкторских решений.

Литература

1. Аньпин В.М., Филин С.А. Менеджмент инноваций в венчурном бизнесе. – М.: Анкил, 2013.
2. Белобородов Р.С. Контроллинг и девелопмент. – М.: Институт Бизнеса и Политики, 2012.
3. Белобородов Р.С. Формирование эффективной структуры управления инвестиционно-строительной организацией. – М.: Институт экономики РАН, 2010.
4. Браун Д.Т. Руководство к своду знаний по управлению проектами PMI-NY: Real Estate Economics. 2010.
5. Голубев С.А. Управление венчурными проектами. – СПб: СПбГТУ, 2009.
6. Орехов С.А, Селезнёв В.А. Основы корпоративного управления. – М.: Маркет ДС. 2008.
7. Орехов С.А, Селезнёв В.А., Тихомирова Н.В. Корпоративный менеджмент: учебное пособие. – М.: Торговая корпорация «Дашков и К». 2008.
8. Попов В.Л. Управление инновационными проектами. – М., Инфра-М, 2008.
9. Разу М.Л. Управление проектом: Основы проектного управления. – М.: КноРус. 2007.
10. Соколицын С.А., Дуболазов В.А. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом. – СПб.: Техника, 2009.

References

1. Anipin V.M., Filin S.A. Management innovation in the venture business. – М.: Ankil, 2013.

2. Beloborodov R.S. Controlling in Development. – M.: Institut Biznesa i Politiki, 2012.
3. Beloborodov R.S. Formation of an effective management of investment and construction organization. – M.: Institut ekonomiki RAN, 2010.
4. Brown D.T. Guide to the Body of Knowledge Project Management PMI-NY.: Real Estate Economics, 2010.
5. Golubev S.A. Manage venture projects. – St. Petersburg: SPbGTU, 2009.
6. Orehov S.A., Seleznev V.A. Fundamentals of Corporate Governance, M.: MarketDS, 2008.
7. Orexov S.A., Seleznev V.A., Tikhomirova N.V. Corporate management: a tutorial, M.: Dashkov i K, 2008.
8. Popov V.L. Innovative project management. – M., Infra-M, 2008.
9. Razu M.L. Project Management: Fundamentals of Project Management. – M.: KnoRUS, 2007.
10. Sokolitsyn S.A., Dubolazov V.A. Project management. Requirements to management of the project. – SPb.: Technics, 2009.